

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Андрей Борисович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 26.09.2023 16:36:54  
Уникальный программный ключ:  
с83cc511feb01f5417b9362d2700339df14aa123



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге**

Учебная часть СПО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель

\_\_\_\_\_ А.Б. Соловьев

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**Фонд оценочных средств**

**по дисциплине МДК 03.01 Разработка и реализация технологических  
процессов в механосборочном производстве**

основной образовательной программы (ООП)

по специальности СПО

15.02.16 Технология машиностроения

базовой подготовки

Таганрог

2023 г

## Лист согласования

Фонд оценочных средств по дисциплине разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.02.16 Технология машиностроения.

### Разработчик(и):

Преподаватель \_\_\_\_\_ Ж.Ж.Акопджанян  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании цикловой комиссии «Технология машиностроения и сварочное производство»  
Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ Т.В. Новоселова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

### Согласовано:

### Рецензенты:

Главный инженер АО "Красный гидропресс" \_\_\_\_\_ И.В. Пустовалов

Главный инженер  
ООО "НАТЭК- Нефтехиммаш" \_\_\_\_\_ В.В. Лаптев

Должность ответственного за организацию УМО \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

## I. Паспорт фонда оценочных средств

### 1. Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве

Таблица 1

<b>Результаты освоения</b> (объекты оценивания)	<b>Основные показатели оценки результата и их критерии</b>	<b>Тип задания; № задания</b>	<b>Форма аттестации</b> (в соответствии с учебным планом)
- проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;	Оценка правильности оформления и решения технологических расчетов	тестовые задания.	Опрос, собеседование, квалификационный экзамен
- рассчитывать нормы времени;	Оценка правильности оформления и решения технологических расчетов	тестовые задания.	Опрос, собеседование, квалификационный экзамен
- устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;	Оценка правильности оформления и решения технологических расчетов	тестовые задания.	Опрос, собеседование, квалификационный экзамен
- определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям	Оценка правильности оформления и решения расчетов посадок, калибров,	тестовые задания.	Опрос, собеседование, квалификационный экзамен

технологической документации	подшипниковых узлов, тестовых заданий.		
- выбирать средства измерения;	Оценка правильности оформления и решения расчетов посадок, калибров, подшипниковых узлов, тестовых заданий.	тестовые задания.	Опрос, собеседование, квалификационный экзамен
- определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей	Оценка правильности оформления и решения расчетов посадок, калибров, подшипниковых узлов, тестовых заданий.	тестовые задания.	Опрос, собеседование, квалификационный экзамен
- анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый	Оценка правильности оформления и решения расчетов посадок, калибров, подшипниковых узлов, тестовых заданий.	тестовые задания.	Опрос, собеседование, квалификационный экзамен
- основные методы контроля качества детали	Оценка правильности выполнения измерений, выработки умений и навыков контроля, анализа хода работы, заключения и вывода по результатам	Практические работы №1-10	Опрос, собеседование, квалификационный экзамен
- основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего	Оценка правильности выполнения практических работ, выработки	Практические работы №1-6	Опрос, собеседование, квалификационный экзамен

инструмента;	умений и навыков работы.		
- основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;	Оценка правильности выполнения практических работ, выработки умений и навыков работы.	Практические работы №1-6	Опрос, собеседование, квалификационный экзамен
- структуру технически обоснованной нормы времени;	Оценка правильности выполнения практических работ, выработки умений и навыков работы.	Практические работы №1-6	Опрос, собеседование, квалификационный экзамен
- основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования.	Оценка правильности выполнения практических работ, выработки умений и навыков работы.	Практические работы №1-6	Опрос, собеседование, квалификационный экзамен
- виды брака и способы его предупреждения	Оценка правильности выполнения измерений, выработки умений и навыков контроля, анализа хода работы, заключения и вывода по результатам	Практические работы №1-10	Опрос, собеседование, квалификационный экзамен

## 2. Фонд оценочных средств

### 2.1. Задания для текущего контроля с критериями оценивания (тесты, контрольные вопросы и расчеты)

- 1) Расчет норм времени на токарную операцию
- 2) Расчет норм времени на сверлильную операцию
- 3) Расчет норм времени на фрезерную операцию.
- 4) Выбор технологического оборудования и приспособления для конкретных условий обработки деталей.
- 5) Разработка рабочего места и его организации.
- 6) Анализ выявленных нарушений при изготовлении детали
  - - связанные с настройкой станка
  - - связанные с приспособлением
  - - связанные с режущим инструментом
- 7) Выполнить анализ посадки
  - - номинальный размер
  - - система
  - - характер посадки
  - - качество отверстия
  - - качество вала
  - - что точнее
  - - основное отклонение отверстия
  - - основное отклонение вала
  - - поле допуска отверстия
  - - поле допуска вала
  - - подобрать аналогичную посадку в другой системе
  - - графическое изображение полей допусков
- 8) Выполнить анализ размеров чертежа
  - - номинальный размер
  - - верхнее предельное отклонение

- - нижнее предельное отклонение
- - наибольший предельный размер
- - наименьший предельный размер
- - допуск размера
- - графическое изображение поля допуска
- - тип элемента детали

#### 9) Выполнить анализ шероховатости поверхности

- - знак
- - базовая длина
- - параметры шероховатости и значение
- - направлении неровностей
- - анализ шероховатости поверхности выраженный текстом

#### 10) Выполнить анализ отклонения формы

- - поверхность
- - база
- - вид допуска
- - анализ отклонения формы выраженный текстом

#### 11) Выполнить анализ стандарта

- - категория стандарта
- - вид стандарта
- - номер регистрации
- - год регистрации
- - срок действия
- - название стандарта
- - назвать изменения: сколько и когда были проведены
- - назвать стандарт до и после этого стандарта
- - дать определение «стандарт»
- - дать определение «стандартизации»

Тестовые задания для диагностической работы по дисциплине  
«Реализация технологических процессов изготовления деталей машин»  
соотнесенные с результатами освоения образовательной программы специальности  
15.02.16 Технология машиностроения

Пояснительная записка

Диагностический тест включает 30 вопросов, произвольно выбранных из приведенного перечня вопросов. Тестирование длится не более 2 академических часов. Каждое задание оценивается в 1 балл. Оценка выставляется в соответствии со шкалой оценивания (таблица 1).

Таблица 1 – Шкала оценивания

Оценка	Процент верных ответов
«неудовлетворительно»	<50%
«удовлетворительно»	50-69%
«хорошо»	70-90%
«отлично»	91-100%

Инструкция.

В вопросах с выбором варианта ответа необходимо выбрать только один ответ.

Например:

Куда устанавливается деталь при обработке на вертикально-сверлильных станках:

- A) в шпиндель
- B) на стол станка
- C) на станину
- D) в суппорт

Например:

Какой вид обработки давлением заключается в обжатии заготовки вращающимися валками, что приводит к изменению формы и размеров поперечного сечения заготовки?

- A) волочение
- B) прокатка
- C) штамповка
- D) ковка

Например:

Что такое стойкость режущего инструмента?

- A) время непрерывной работы до первой переточки
- B) время непрерывной работы между переточками
- C) время эксплуатации до полного износа
- D) способность сопротивления истиранию

Банк заданий.

Таблица 2 – Банк заданий

№	Задание	Варианты ответов
1.	Выберите один верный ответ: Кто является первым заместителем директора:	A) Зам. директора по общим вопросам B) Гл. инженер C) Гл. экономист



2.	Выберите один верный ответ: Приняты формы описания технологических процессов:	A) маршрутное, операционное B) маршрутно-операционное, комплексное C) маршрутное, операционное, маршрутно-операционное D) подробное, краткое, полное
3.	Выберите один верный ответ: Часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению предмета труда...	A) технологическая операция B) технологический переход C) технологический процесс
4.	Выберите один верный ответ: К исходным данным для проектирования технологических процессов относятся:	A) чертежи детали, ТУ на изготовление B) чертежи заготовки, программа выпуска C) объем выпуска, такт выпуска, чертеж детали D) чертежи, детали, заготовки, технические условия на изготовление, программа выпуска
5.	Выберите один верный ответ: Маршрутное описание технологического процесса содержит	A) краткое описание всех операций B) описание только основных операций C) полное описание всех операций D) описание только вспомогательных операций
6.	Выберите один верный ответ: ОСНОВНОЕ ПРАВИЛО БАЗИРОВАНИЯ:	A) шести точек_ B) _единство баз_ C) _постоянство баз_ D) _совмещения баз_
7.	Допишите ответ: .....конструкций изделий оценивают качественно и количественно	A) Технологичность B) Сохраняемость C) Долговечность
8.	Допишите ответ: ... – это средство технологического оснащения (СТО), которое дополняет технологическое оборудование для выполнения определенной части технологического процесса	A) Рабочее место B) Технологическая оснастка C) Конвейер
9.	Выберите один неверный ответ: Из следующих утверждений выберите неверное:	A) шлифование является трудоемким процессом; B) шлифование – чистовой, отделочный метод обработки заготовок C) шлифование – единственный метод обработки закаленных деталей D) шлифованием нельзя достичь среднего уровня точности
10.	Выберите один неверный ответ: Из следующих утверждений выберите неверное:	A) шлифовальные станки обеспечивают наивысшую точность обработки B) шлифовальные станки более дорогие,

		<p>чем другие</p> <p>С) шлифовальные станки самые высокопроизводительные</p> <p>Д) на шлифовальных станках можно обрабатывать закалённые детали</p>
11.	<p>Выберите наиболее верный ответ:</p> <p>Числовое программное управление оборудованием это –</p>	<p>А) управление с помощью чисел</p> <p>В) когда команды передаются оборудованию в виде алфавитно-цифровых кодов</p> <p>С) управление с помощью программ, составленных ЭВМ</p> <p>Д) когда команды составлены из чисел, задающих координаты перемещений</p>
12.	<p>Выберите один верный ответ:</p> <p>Преимуществом метода ... взаимозаменяемости является возможность широкого кооперирования различных цехов и заводов при изготовлении отдельных деталей и сборочных единиц изделий</p>	<p>А) неполной</p> <p>В) полной</p> <p>С) групповой</p>
13.	<p>Выберите один верный ответ:</p> <p>Если необходимо изготовить вал из стали 45 в крупносерийном производстве, то рационально применить следующий метод получения заготовки</p>	<p>А) прокат_</p> <p>В) _штамповка_</p> <p>С) _отливка_</p> <p>Д) _коксовка_</p>
14.	<p>Выберите один верный ответ:</p> <p><b>ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ</b> – ЭТО</p>	<p>А) _совокупность неровностей поверхности с относительно малыми шагами_</p> <p>В) _совокупность периодически чередующихся возвышений и впадин_</p> <p>С) _отклонения, характеризующие овальность и конусность_</p> <p>Д) _совокупность отклонений формы и размеров поверхностей_</p>
15.	<p>Выберите один верный ответ:</p> <p>Операционное описание технологического процесса содержит ... описание всех операций в последовательности их выполнения.</p>	<p>А) полное</p> <p>В) сокращенное</p> <p>С) краткое</p> <p>Д) частичное</p>
16.	<p>Выберите один верный ответ:</p> <p>Рациональный вид заготовки для детали типа «вал» с незначительным перепадом диаметров – это ...</p>	<p>А) отливка</p> <p>В) штамповка</p> <p>С) поковка</p> <p>Д) прокат</p>
17.	<p>Выберите один верный ответ:</p>	<p>А) первый появившийся</p>

	Токарные станки __??__ тип станков.	В) самый совершенный С) наименее используемый
18.	Выберите один верный ответ: К исходным данным для проектирования технологических процессов относятся	А) чертежи, детали, заготовки, технические условия на изготовление, программа выпуска_ В) _чертежи детали, ТУ на изготовление_ С) _чертежи заготовки, программа выпуска_ D) _объем выпуска, такт выпуска, чертеж детали_
19.	Выберите один верный ответ: НАИБОЛЕЕ ТЕХНОЛОГИЧНЫЙ ВАРИАНТ КОНСТРУКЦИИ	А) [фото] В) [фото1]
20.	Выберите один верный ответ: ПРИ УСТАНОВКЕ ДЕТАЛИ В ПРИСПОСОБЛЕНИИ РЕШАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ЗАДАЧИ	А) _закрепления_ В) _создания неподвижности_ С) _ориентировки_ D) _базирования и закрепления_
21.	Выберите один верный ответ: Базы по назначению делятся на ...	А) конструкторские, измерительные, явные_ В) _установочные, скрытые, технологические_ С) _конструкторские, технологические_ D) _измерительные, технологические, конструкторские
22.	Выберите один верный ответ: Придание заготовке требуемого положения относительно выбранной системы координат называется	А) _установкой_ В) _базированием_ С) _закреплением_ D) _установкой и закреплением_
23.	Выберите один верный ответ: КАКОГО ЧИСЛА ОПЕРАЦИЙ, УСТАНОВОК И ПЕРЕХОДОВ СОСТОИТ ОДНОКРАТНАЯ ОБРАБОТКА УСТУПА 1 И ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ 2; 3, ЕСЛИ ИЗВЕСТНО, ЧТО ОБРАБОТКА ПРОИЗВОДИТСЯ НА ОДНОМ СТАНКЕ... [фото]	А) _1 операция, 1 установ. 4 перехода_ В) _1 операция, 2 установка, 3 перехода_ С) _1 операция, 1 установ, 3 перехода_ D) _1 операция, 2 установка, 4 перехода_
24.	Выберите один верный ответ: ПАРАМЕТРЫ, НАИБОЛЕЕ ТОЧНО ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТЕЙ	А) _Rz, Rmax_ В) _Ra_ С) _Ra, Sm_ D) _Ra, Rmax, Sm_
25.	Выберите один верный ответ: УКАЗАННОЕ УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ОТКЛОНЕНИЯ	А) перпендикулярности оси отверстия относительно базы А составляет 0,05_ В) _параллельности 0,05_

	ОБОЗНАЧАЕТ ДОПУСК ...[фото]	С) _ круглости 0,05 относительно базы А_ D) _ радиального биения 0,05_
26.	Выберите один верный ответ: Устройства, служащие для обеспечения точности положения и направления режущего инструмента при обработке отверстий, называются ...	A) _ кондукторами_ B) _ шаблонами_ C) _ УСП_
27.	Выберите один верный ответ: УКАЗАННОЕ УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ОТКЛОНЕНИЯ ОБОЗНАЧАЕТ ДОПУСК ...[фото]	A) _ круглости 0,01_ B) _ радиального биения составляет 0,01 относительно базы А_ C) _ цилиндричности_ D) _ профиля продольного сечения 0,01 относительно базы А_
28.	Выберите один верный ответ: ТЕХНИЧЕСКОЕ ТРЕБОВАНИЕ, УКАЗАННОЕ НА ЧЕРТЕЖЕ ОБОЗНАЧАЕТ[Фото]	A) _ допуск соосности_ B) _ допуск круглости_ C) _ допуск симметричности_ D) _ радиальное биение_
29.	Выберите один верный ответ: Шероховатость поверхности – это ...	A) _ совокупность неровностей поверхности с относительно малыми шагами на базовой длине_ B) _ совокупность периодически чередующихся возвышений_ C) _ отклонения, характеризующие овальность и конусность_ D) _ совокупность отклонений формы и размеров поверхностей_
30.	Выберите один верный ответ: Предмет или набор предметов производства, подлежащих изготовлению на предприятии, называется ...	A) _ деталью_ B) _ изделием_ C) _ сборочной единицей_ D) _ комплектом_

Ключ

Таблица 3 – Ключи

№ тестовых заданий	Номер и вариант правильного ответа
1.	В - Гл. инженер
2.	С -маршрутное, операционное, маршрутно-операционное
3.	С - технологический процесс
4.	D - чертежи, детали, заготовки, технические условия на изготовление, программа выпуска

<b>5.</b>	А - краткое описание всех операций
<b>6.</b>	А - шести точек
<b>7.</b>	А - технологичность
<b>8.</b>	В - Технологическая оснастка
<b>9.</b>	Д - шлифованием нельзя достичь среднего уровня точности
<b>10.</b>	С - шлифовальные станки самые высокопроизводительные
<b>11.</b>	Д - когда команды составлены из чисел, задающих координаты перемещений
<b>12.</b>	В - полной
<b>13.</b>	А - прокат
<b>14.</b>	А - совокупность неровностей поверхности с относительно малыми шагами
<b>15.</b>	А - полное
<b>16.</b>	Д - прокат
<b>17.</b>	А - первый появившийся
<b>18.</b>	А - чертежи, детали, заготовки, технические условия на изготовление, программа выпуска
<b>19.</b>	В
<b>20.</b>	Д - базирования и закрепления
<b>21.</b>	Д - измерительные, технологические, конструкторские
<b>22.</b>	В - базированием
<b>23.</b>	С - 1 операция, 1 установ, 3 перехода
<b>24.</b>	В - Ra
<b>25.</b>	А - перпендикулярности оси отверстия относительно базы А составляет 0,05
<b>26.</b>	А - кондукторами
<b>27.</b>	В - радиального биения составляет 0,01 относительно базы А
<b>28.</b>	С - допуск симметричности
<b>29.</b>	А - совокупность неровностей поверхности с относительно малыми шагами на базовой длине
<b>30.</b>	В - изделием